

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2012230382

UDC_____

廈門大學

工 程 硕 士 学 位 论 文

高校学生信息管理系统的设计与分析

Analysis and Design of Colleges Student Information

Management System

王 淼

指 导 教 师: 陈 海 山 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2014 年 4 月

论文答辩日期: 2014 年 4 月

学位授予日期: 年 月

指 导 教 师: _____

答辩委员会主席: _____

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为（ ）课题（组）的研究成果，获得（ ）课题（组）经费或实验室的资助，在（ ）实验室完成。

（请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘要

随着计算机技术和网络技术的发展及应用，传统的孤岛式信息管理模式已经远远无法适应当代学生信息管理的要求。本文通过计算机技术和数据库技术的应用，将所有信息存储在数据库中，便于查询历史信息，以及对信息数据进行整理与统计，同时通过网络技术的运用，能够使生产数据跨越地域范围进行管理、维护和分享。从而有效提高高校学生信息管理的效率和质量，便于学生信息管理规范化、精细化和自动化。

在本文的研究过程中，首先将对高校学生信息管理的需求进行分析，对学生信息管理的业务流程进行归纳，并以此为基础进行系统设计方法和思路的研究，包括系统的总体架构，软件层次，各功能模块以及系统的数据库等。然后，基于 B/S 架构，同时运用 ASP.NET 技术和 SQL Server 数据库技术，进行高校学生信息管理系统的实现，包括系统的界面的实现，业务逻辑流程的实现以及数据库的实现等。

通过本文的研究，最终给出一套合理、完整的高校学生信息管理系统的设计方案。这能够为高校学生信息管理系统的发展提供一定的理论支持，同时为相关系统的开发人员提供一定的参考。同时，通过本文的研究，还给出一套能够满足高校实际使用需求的，集成了用户登录管理、学生信息管理、课程信息管理、学生选课管理和学生成绩管理以及用户权限管理等功能的高校学生信息管理系统。这一系统具有较大的普适性，能够面向高校进行直接部署和使用，从而解决高校学生信息管理的信息化发展的实际问题。

关键词： 高校；学生信息管理；SQL Server

Abstract

With the development and application of computer and network technology, the traditional isolated information management model has far unable to adapt to modern student information management requirements. Through the application of computer technology and database technology, all the information stored on the database, to facilitate the history information query, and statistics, while by using of network technology, enable production data across geographical scope management, maintenance and sharing. Thus effectively improve college student information management efficiency and quality, ease of student information management standardization, refinement and automation.

In the course of the research, this dissertation firstly analyzes the needs of college student information management, makes a summary of the business procedure, and research as a basis for system design methods and ideas, including the system's overall architecture, software level, the function modules and databases of the system. Then, based on B/S architecture, ASP.NET and SQL Server database technology, this paper makes a research on the development of college student information management system, as well as the business logic implementation and realization process of the database.

Through this study, and ultimately give a reasonable and complete college student information management system design. This can provide a theoretical support for the development of university student information management system, while providing a reference for related systems developers. At the same time, through this study, we also give a practical use to meet the needs of the university, the integration of user login management, college student information management, information management courses, student enrollment management and student achievement management and user rights management and other functions information management system. This system has certain of universality, can be

directly facing the university to deploy and use, so as to solve practical problems in college student information management information development.

Keywords: Colleges and Universities; Student Information Management; SQL Server

厦门大学博硕士论文摘要库

目录

第一章 绪论.....	1
1.1 课题研究背景和意义.....	1
1.1.1 课题研究背景.....	1
1.1.2 课题研究意义.....	2
1.2 国内外研究现状.....	2
1.3 论文研究内容和方法.....	3
1.3.1 论文的主要研究内容.....	3
1.3.2 论文的研究方法.....	4
1.4 论文组织结构.....	4
第二章 系统相关技术.....	6
2.1 数据库技术.....	6
2.1.1 数据库的定义和基本类型.....	6
2.1.2 SQL 技术.....	6
2.2 WEB 技术.....	6
2.2.1 IIS 服务器技术.....	6
2.2.2 ASP.NET 技术.....	7
2.3 本章小结.....	7
第三章 系统需求分析.....	8
3.1 业务流程分析.....	8
3.1.1 用户需求分析.....	8
3.1.2 学生信息管理业务流程.....	9
3.1.3 学生成绩管理业务流程.....	9
3.1.4 课程信息管理业务流程.....	10

3.1.5 选课管理业务流程.....	11
3.2 用户角色设计.....	13
3.3 功能需求分析.....	13
3.3.1 用户登录和授权功能.....	14
3.3.2 学生信息管理功能.....	14
3.3.3 学生成绩管理.....	15
3.3.4 课程信息管理.....	16
3.3.5 选课管理.....	16
3.4 非功能性需求分析.....	17
3.5 本章小结.....	18
第四章 系统总体设计	19
4.1 系统总体架构设计.....	19
4.1.1 网络架构设计.....	19
4.1.2 软件架构设计.....	20
4.2 系统功能设计.....	21
4.2.1 用户登录和授权模块.....	22
4.2.2 学生信息管理.....	23
4.2.3 课程信息管理.....	25
4.2.4 选课管理.....	27
4.2.5 成绩管理.....	29
4.2.6 系统管理.....	31
4.3 数据库设计.....	32
4.3.1 概念结构设计.....	32
4.3.2 数据表结构设计.....	39
4.3.3 数据库连接方式设计.....	46
4.4 系统环境设计.....	47
4.5 本章小结.....	48
第五章 系统详细设计	49

5.1 系统主界面模块	49
5.1.1 界面布局设计	49
5.1.2 用户登录模块设计	49
5.1.3 用户授权模块设计	53
5.2 学生信息管理模块	54
5.2.1 学生信息添加	55
5.2.2 学生信息的查询	56
5.2.3 学生信息维护	58
5.2.4 学生评价	60
5.3 成绩管理模块	60
5.3.1 学生成绩录入	61
5.3.2 学生成绩查询	62
5.3.3 学生成绩统计分析	63
5.4 本章小结	65
第六章 总结和展望	66
6.1 总结	66
6.2 展望	67
参考文献	68
致谢	70

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research Background and Significance.	1
1.1.1 Research Background	1
1.1.2 Significance of Research.....	1
1.2 Research Status	2
1.3 Main Contents and Research Methods Research	3
1.3.1 Main Research Content.....	3
1.3.2 Research Methods.....	4
1.4 organizational structure	4
Chapter 2 Related Technical Overview	6
2.1 DataBase Technology	6
2.1.1 Define of DataBase.....	6
2.1.2 SQL Technolgy	6
2.2 Web Technology	6
2.2.1 IIS Technology.....	6
2.2.2 ASP.NET	7
2.3 Summary	7
Chapter 3 Analysis of System Requirements	8
3.1 Business Process Analysis	8
3.1.1 User login Business Process	8
3.1.2 Student Infomation Management Process.....	9
3.1.3 Student Scores Management Process.....	9
3.1.4 Course Infomation Management Process	10
3.1.5 Course Selection Management Process	11

3.2 Analysis of System Functional Requirements	13
3.2.1 User Login and Authorization Capabilities.....	13
3.2.2 Student Information Management	13
3.2.3 Student Score Management	14
3.2.4 Course Information Management	15
3.2.5 Course Selection Management	15
3.3 Analysis of the System Non-functional Requirement	16
3.4 Summary	17
Chapter 4 System Overall Design.....	18
4.1 System Architecture Design	18
4.1.1 System Network Structure Design.....	18
4.1.2 Hierarchical Division Of System Software.....	18
4.2 System Features Modular Design.	20
4.2.1 User Role Design	21
4.2.2 User Login and Authorization Module	21
4.2.3 Student Information Management Module	22
4.2.4 Course Information Management Module.....	24
4.2.5 Course Selection Management Module	26
4.2.6 Student Score Management Module	28
4.2.7 System Management Module	30
4.3 System Database Design	31
4.3.1 Concept of Database Structure Design	31
4.3.2 Data Table Structure Design	38
4.3.3 DataBase Access Design.....	45
4.4 System Implementation Environment	46
4.5 Summary	47
Chapter 5 Detailed System Design and Implementation	48
5.1 System Interface Design	48

5.1.1 Interface Deploy Design	48
5.1.2 User Login Module Design	48
5.1.3 User Authorization Module Design	52
5.2 Student Information Management Module.....	53
5.2.1 Student Information Add.....	53
5.2.2 Student Information Query	55
5.2.3 Student Information Changes.....	56
5.2.4 Student Evaluate	58
5.3 Student Score Management Module	59
5.3.1 Student Score Inputs	59
5.3.2 Student Score Query	60
5.3.3 Student Score Statistics and Analysis	61
5.4 Summary	63
Chapter 6 Conclusions and Outlook.....	64
6.1 Conclusions.	64
6.2 Outlook.....	65
References.....	66
Acknowledgements	68

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”. Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库